

bateau exactement semblable à celui que décrit le journal que nous citons. L'essai s'est fait sur l'étang des forges Radnor, près des Trois-Rivières. Le bateau était porté par quatre tambours rotatifs qui servaient en même temps de propulseurs. L'inventeur était l'hon. J. E. Turcotte, alors président de l'Assemblée législative du Canada.

Bois indestructible.—Sous ce titre, l'*Iron* nous apprend qu'en ce moment l'attention est vivement appelée sur les nouveaux procédés du Rév. Dr. Jones pour conserver les bois de construction, les rendre incombustibles et donner aux essences quelconques la dureté du teak ou du chêne. M. Jones emploie, pour la préparation des bois, une solution de tungstate de soude, injectée à chaud; la dépense n'est guère que de 30 centimes par pied cube et sera certainement réduite quand on opérera en grand, car au cours actuel même de 375 fr. la tonne de solution suffisante pour 1,200 à 1,500 pieds cubes, le prix réel ne ressort guère qu'à 25 centimes le pied cube.

"L'efficacité du procédé a été prouvée par des expériences publiques, entre autres celle de Chicago, où l'on avait construit deux maisons avec le bois de M. Jones, l'une entièrement, l'autre partiellement; on essaya vainement de mettre le feu à la première, et la flamme détruisit rapidement la seconde à l'exception des charpentes injectées." Les autres épreuves de durée et de dureté ne sont pas moins concluantes; aussi le gouvernement est-il entré en arrangements avec l'inventeur, d'autant que ce dernier a récemment encore amélioré son procédé en rendant insoluble le sel employé; il peut ainsi l'appliquer aux bois exposés à l'air, tels que pavages, traverses de chemins de fer, etc., et même à ceux qui doivent séjourner dans l'eau.—*Recue maritime.*

Le fond du Pacifique.—Le *Times* de Londres publie une lettre datée de Yokohama, Japon, qui contient de curieux détails sur les observations faites par les explorateurs du steamer *Challenger* sur l'Océan Pacifique. Nous extrayons de cette lettre ce qui a trait à la profondeur des mers:

La plus grande profondeur observée entre Mindano et les îles de l'Amirauté a été de 4,500 mètres; entre ces îles et le Japon, de 8,235 mètres (Ce dernier est le plus fort sondage connu, à l'exception de deux observations faites par le *Tuscarora*, au large de la côte orientale du Japon, et qui donnent 8,357 et 8,370 mètres). A cette profondeur de 8,235 mètres, trois des quatre thermomètres immergés furent brisés par l'énorme pression qu'ils avaient à supporter cinq ou six tonnes par pouce carré. Le quatrième indiqua la température ordinaire du fond: 1 degré 39.

Dans ces parages on a constaté une couche, épaisse de 5,535 mètres, recouvrant le fond de l'Océan, qui conserve une température uniforme.

Le sondage de 8,235 mètres le plus fort qui ait été constaté par l'expédition anglaise du *Challenger*, se rencontre entre les îles Carolines et les îles Mariannes. Le fond se compose à cet endroit d'argile rouge mélangée de coquilles siliceuses.

Entre ces îles et le Japon, la sonde a marqué 4,320 mètres.

Phénomène bizarre: près de la côte de la Nouvelle-Guinée, il existe une couche d'eau chaude, épaisse de 141 mètres, qui glisse vers l'ouest avec plus ou moins de rapidité.

Aux derniers avis, le *Challenger* défilait entre les pointes avancées du Golfe Yeddo, (Japon)

BULLETIN DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

Maisons à l'épreuve du feu.—Un M. Myers de Chicago, a offert un prix d'un millier de dollars pour le meilleur plan pour une maison à l'épreuve du feu. Un architecte nommé A. J. Smith, de Chicago, a reçu le prix en février dernier, à la condition qu'il soumettrait son plan à une épreuve pratique. Le mois dernier, l'expérience a été faite sur une maison appartenant à un pâté de quatre maisons, construites d'après le plan nouveau. La maison a été garnie de meubles en bois commun, les planchers couverts d'une couche épaisse de copeaux et les fenêtres ont été ouvertes pour faire un courant d'air complet. Le feu fut mis alors aux copeaux et ils furent consumés avec les autres meubles sans faire aucun dommage à la maison.

Pour éprouver l'effet, un jet d'eau fut lancé sur les murs et les cloisons échauffées et cela sans dommage, sauf la chute d'un petit morceau de plâtre.

La maison qui a fait l'objet de cette expérience est à deux étages, avec un rez-de-chaussée et possède toutes les commodités ordinaires. La maison est en brique avec des murs creux, les escaliers extérieurs sont en pierre et les escaliers intérieurs en ciment de Portland reposant sur la brique. Les cloisons

sont en brique. Toutes les boiseries sont protégées par du ciment. Les toits sont concrétifiés, et couverts avec du zinc peint. Les cheminées sont doublées avec un tuyau d'argile brûlée. Les appuis de fenêtres sont en pierre et les chapiteaux en *terra cotta*. Le coût de la maison est de \$2,000, et le prix de vente \$3,000, ce qui semble raisonnable pour Chicago.—*National.*

BULLETIN DE L'AGRICULTURE.

Plantez des arbres.—Ci-dessous nos lecteurs trouveront un excellent petit article que nous avons traduit de l'anglais pour la *Gazette*, et dont nous recommandons la lecture tout particulièrement à ceux qui ont quelquefois l'intention de planter des arbres sur leurs propriétés.

"En plusieurs occasions, nous avons appuyé sur l'importance de conserver le reste de nos forêts et d'orner d'arbres nos villes et nos villages dans les endroits convenables. Nous avons donné les raisons de nos avis et nous espérons que ce n'a pas été en vain. Dans les vieux établissements, où les combustibles ligneux, et les autres espèces de bois sont rares, on ne peut assez apprécier les avantages de ces plantations. Les cultivateurs dont les terres sont dépourvues de bois trouveraient qu'en plantant un arpent ou deux d'arbres chaque année, ils seraient plus de profit qu'en ensemençant une même superficie en grains. Qui n'a pas quelques arpents de terre aride et rocheuse ou d'argile dure produisant à peine un maigre pâturage? cette même terre produirait une bonne quantité d'érables ou de chênes et l'herbe n'en pousserait que mieux."

"On est divisé sur le point suivant: s'il est préférable de planter le printemps ou l'automne. Il y en a qui favorisent la première opinion, d'autres sont pour la dernière. Pour semer les graines d'arbres, l'automne est plus convenable. Le meilleur temps pour ramasser les graines de presque tous les arbres, c'est octobre. Les glands devraient être semés aussitôt que possible après qu'on les a ramassés; du moins, il faut les garder dans un endroit frais et légèrement humide, en attendant qu'on les mette en terre. Il y a bien peu de propriétaires de terres faites qui ne puissent semer quelques glands sur leurs terrains les moins arables; ce serait pour eux le moyen d'avoir une belle production du plus riche de tous les arbres. Environ douze cents glands devraient suffire pour trois acres; en vérité, ils seraient peut-être un peu rapprochés les uns des autres, mais cela les empêcherait de trop s'étendre et de trop faire de branches; en outre on peut les tailler à volonté. Deux cents érables à sucre suffisent pour un acre, du moins, c'est là l'opinion d'une autorité là-dessus. Suivant le général Brisbin, un acre d'érables à sucre donnera, au bout de vingt-cinq ans, des arbres d'un pied de diamètre en moyenne et environ deux mille livres de sucre annuellement. Quand les arbres atteindront un diamètre de vingt pouces, l'acre produira soixante mille pieds de bois que le général Brisbin estime à \$2,500, à part de la quantité proportionnelle de dix à quinze cordes de bois en addition à la recette ordinaire de sucre. Comme le prix du bois est très élevé, si l'on en juge par le marché canadien, nous estimons à \$2,000 la recette totale du bois et du sucre produits dans l'espace de quarante ans dans un acre de terre dure ou argileuse. Et remarquez bien que nous ne parlons pas de la valeur du pâturage sous les arbres, qui est d'au moins \$50 par an, tandis qu'il n'y a à payer que pour la plantation des arbres."

"Le général Brisbin mentionne le produit de dix acres de terre marécageuse plantés en frênes noirs. Cinq ans après les avoir plantés, on les éclaircit, et les baguettes qu'on fit des branches furent vendues pour \$1,520. Deux ans plus tard, le reste fut vendu pour \$1,560; la valeur totale était donc de \$6,480 ou \$925.70 par an pour les dix acres, ou encore \$92.50 par acre. Il n'y a pas de récolte des meilleurs grains qui produise le quart de ce montant, même sur des terres supérieures à une terre à frêne, après qu'on en a déduit le coût du labour, du hersage, de la moisson et du battage. Cela fait voir comme on peut utiliser des terrains comparativement pauvres en y plantant des arbres, et que presque toutes les espèces d'arbres paient le trouble de les planter. On recommande fort le noyer, mais nous ne saurions dire s'il pousserait bien sous notre climat. Dans les parties occidentales d'Ontario, il devient aussi très-beau; par conséquent il devrait bien pousser ici. Cet arbre a beaucoup de valeur, soit pour son bois ou pour son fruit, et, suivant le général Brisbin, il y a pas de récolte de grains qui paie autant. On peut le planter par rangs, et en même temps faire une bonne récolte de blé d'Inde ou de patates entre ces rangs, la première et la seconde année, après quoi on peut laisser ce terrain en pré. A la fin de la troisième, chaque noyer